

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G12-134-3-07 Системи наведення безпілотних систем та комплексів (БПСК)/ BPSK guidance systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки і комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Голубек О.В. д.т.н., проф.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчати системи наведення БПСК важливо, бо саме вони забезпечують точне і надійне керування рухом безпілотних апаратів, що є критично необхідним для виконання складних місій у різних сферах – від оборони до цивільного застосування.
Перелік тем з дисципліни	Вступ до систем наведення: класифікація, принципи та призначення в БПСК. Основи траєкторного та координатного наведення безпілотних апаратів. Принципи роботи інерційних систем наведення. Супутникові системи навігації (GNSS): застосування в системах наведення БПСК. Радіотехнічні та лазерні системи наведення. Оптико-електронні та тепловізійні системи наведення цілей. Інтегровані системи наведення: об'єднання даних з різних сенсорів. Алгоритми автономного наведення: планування траєкторії, пошук та супровід цілі. Використання штучного інтелекту і машинного зору в системах наведення. Перешкодостійкість, захищеність та надійність систем наведення БПСК.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання і уміння дозволяють проектувати, впроваджувати та оптимізувати системи наведення безпілотних літальних апаратів для забезпечення їхньої точності, надійності та ефективності в реальних умовах експлуатації.
Очікувані результати навчання	Здатність аналізувати та розробляти різні типи систем наведення для безпілотних повітряних систем. Вміння застосовувати сучасні алгоритми та технології для підвищення точності і надійності наведення БПСК.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень